



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGIA



REC'D 05 JUN 2003

WIPO PCT

CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200200750, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 1 de Abril de 2002.

Madrid, 22 de mayo de 2003

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.

P.D.

M. MADRUGA

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

INSTANCIA DE SOLICITUD

NÚMERO DE SOLICITUD

P20 0200750

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

02 ABR -1 -9 :17

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

MODALIDAD:

☒ **PATENTE DE INVENCION** ☐ **MODELO DE UTILIDAD**

TIPO DE SOLICITUD:

☐ ADICIÓN A LA PATENTE

☐ SOLICITUD DIVISIONAL

☐ CAMBIO DE MODALIDAD

☐ TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA

☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD

N.º SOLICITUD

FECHA SOLICITUD/...../.....

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN:

CÓDIGO

Madrid

28

SOLICITANTES: APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

DNI/CIF

CNAE

PYME

Grupo Tatoma, S.L.

Española

ES

**B220046
18**

DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

DOMICILIO **Pol. Ind. Paules**

LOCALIDAD **Monzón**

PROVINCIA **Huesca**

PAÍS RESIDENCIA **España**

NACIONALIDAD **Española**

TÉLEFONO

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

CÓDIGO POSTAL

22400

CÓDIGO PAÍS

ES

CÓDIGO PAÍS

ES

INVENTORES:

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

TORRES ASO

FERNANDO

Española

ES

☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☐ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

☐ INVENC. LABORAL

☐ CONTRATO

☐ SUCESIÓN

TÍTULO DE LA INVENCION:

Cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos.

1) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☐ NO

2) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

3) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO PAÍS

NÚMERO

FECHA

4) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES ☐

5) AGENTE/REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLÉNESE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

ZAGRA SAEZ

PILAR

909/1

6) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

DESCRIPCIÓN N.º DE PÁGINAS:

N.º DE REIVINDICACIONES:

DIBUJOS. N.º DE PÁGINAS:

LISTA DE SECUENCIAS N.º DE PÁGINAS:

RESUMEN

DOCUMENTO DE PRIORIDAD

TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN

☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD

☐ HOJA DE INFORMACION COMPLEMENTARIA

☒ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS

☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN

☐ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

PILAR AZAGRA SÁEZ

Agente nº 0909/1

Col. nº 530
(VER COMUNICACIÓN AL DORSO)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.

MO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ormacion@oeprn.es

BEST AVAILABLE COPY

C/. PANAMÁ. 1 · 28071 MADRID

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO



PATENTE

RESUMEN Y GRÁFICO

NÚMERO DE SOLICITUD

P20 020 0750

FECHA DE PRESENTACIÓN

02 ABR -1 -9 :17

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos, del tipo de las que son portadas por un remolque, o bien incorporadas en un vehículo autopropulsado, siendo empleadas dichas cubas para picar y mezclar los componentes que intervienen en el pienso de los animales, preferentemente en las instalaciones agropecuarias, caracterizada por incorporar un suplemento de forma irregular, hacia el centro de la cuba, y por la disposición de dos palas a 180° en el centro del sinfín mezclador, proporcionando la ventaja de mejorar el par de trabajo y evitar la acumulación innecesaria del producto.

GRÁFICO

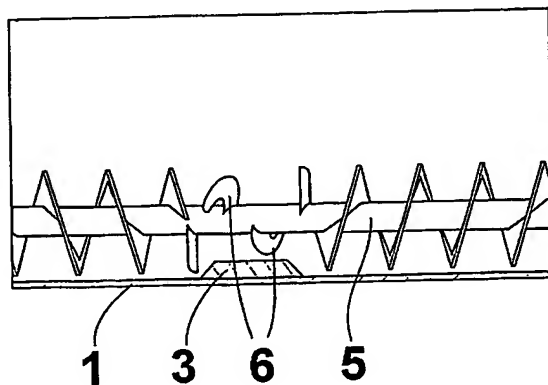


Fig.1



F20 0200750

(12)

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

F20

(21) NÚMERO DE SOLICITUD

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN

(62) PATENTE DE LA QUE ES
DIVISORIA

(31) NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAÍS

(71) SOLICITANTE (S)

GRUPO TATOMA, S.L.

DOMICILIO **POL.IND. PAULES 22400 MONZÓN(Huesca)**

NACIONALIDAD **ESPAÑOLA**

(72) INVENTOR (ES) **FERNANDO TORRES ASO**

(51) Int. Cl.

GRÁ

(54) TÍTULO DE LA INVENCION

**CUBA CON DOBLE FONDO Y SINFÍN MEZCLADOR PARA EL PICADO DE
PIENSOS**

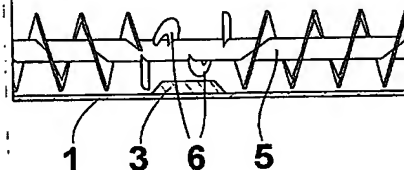


Fig.1

(57) RESUMEN

Cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos, del tipo de las que son portadas por un remolque, o bien incorporadas en un vehículo autopropulsado, siendo empleadas dichas cubas para picar y mezclar los componentes que intervienen en el pienso de los animales, preferentemente en las instalaciones agropecuarias, caracterizada por incorporar un suplemento de forma irregular, hacia el centro de la cuba, y por la disposición de dos palas a 180º en el centro del sinfín mezclador, proporcionando la ventaja de mejorar el par de trabajo y evitar la acumulación innecesaria del producto.

CUBA CON DOBLE FONDO Y SINFÍN MEZCLADOR PARA EL
PICADO DE PIENSOS

La presente memoria descriptiva se refiere, como
5 su título indica, a una cuba con doble fondo y sinfín
mezclador para el picado de piensos, del tipo de las que
son portadas por un remolque, o bien incorporadas en un
vehículo autopropulsado, siendo empleadas dichas cubas para
picar y mezclar los componentes que intervienen en el
10 pienso de los animales, preferentemente en las
instalaciones agropecuarias.

En la actualidad son conocidos múltiples tipos de
cubas para el picado de piensos, los cuales generalmente
15 incorporan varios tipos de forrajes como alfalfa, paje,
veza, etc. , así como diversas variedades de harinas de
cereales. El picado de los piensos dentro de la cuba se
consigue merced a la colaboración de uno o más tornillos
picadores, los cuales están constituidos por espirales
20 convergentes hacia el centro del tornillo, donde a veces
son situadas varias palas en espiral, las cuales generan un
diámetro sensiblemente menor que el diámetro de las
espirales.

25 La cuba en sí, generalmente está constituida a
modo de un contenedor, cuyo fondo en forma de V es rematado
con forma de radio, soliendo ser el antedicho radio
ligeramente superior al que contienen las espirales del
rodillo picador.

30

Las cubas utilizadas en la actualidad para el
picado del pienso comportan el inconveniente de acumular
exceso de productos a picar en el centro de la cuba, es

decir, entre el diámetro exterior de las paletas centrales y el fondo radial de la cuba, lo cual exige un par de trabajo importante a los ejes de los dispositivos de picado, es decir, a los tornillos espirales picadores, cuyo
5 esfuerzo a veces llega a deformarles.

Para solventar el problema anteriormente descrito que acarrearán las actuales cubas de picado para piensos, se ha ideado la cuba con doble fondo y sinfín mezclador para
10 el picado de piensos objeto de la presente invención, la cual, hacia el centro del fondo de su cuerpo y por su interior, conlleva una pieza radial de forma irregular preferiblemente de planta cuadrangular y grueso variable según necesidad, dispuesto de forma inclinada desde el
15 fondo de la cuba hacia cualquiera de sus laterales. Esta pieza radial genera un doble fondo. Lógicamente, la interposición de esta pieza entre el fondo de la cuba y el diámetro exterior que generan las palas centrales de picado, supone reducir al máximo la acumulación de
20 productos a picar, precisamente en el punto más desfavorable del tornillo picador, puesto que se trata del centro de este. Dicho sinfín mezclador, incorpora como principal mejora, dos palas dispuestas a 180° , de sección laminar y grueso variable, dispuestas en el centro
25 geométrico del eje del sinfín mezclador; estas palas, que por su menor diámetro, mejoran el tipo de mezcla durante el volteo y giro del producto, permitiendo un mejor avance y cruce del mismo, mejorando notablemente los tiempos de mezcla.

30

La invención que se preconiza aporta sobre los dispositivos conocidos en la actualidad para el picado de piensos la esencial ventaja, como consecuencia del efecto

combinado de ambos elementos antedichos, de mejorar notoriamente el par de trabajo, precisamente hacia el centro de la cuba, al tiempo que se evitan sobrecargas en dicha zona, ya que no se genera acumulación innecesaria de productos. Lógicamente la fluidez del picado así obtenida proporciona un importante aumento de potencia que se deriva en una mayor productividad.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencia de la misma. En dicho plano:

La figura -1- muestra en sección una vista lateral de la parte central de la cuba con doble fondo para el picado de piensos, con un detalle de la situación de la pieza suplemento y del sinfín mezclador.

La figura -2- muestra en perspectiva la cuba con doble fondo para el picado de piensos, y detalle en planta del fondo de la cuba, con su asociada pieza suplemento.

La figura -3- muestra en sección una vista frontal, apreciándose el detalle de las palas.

25

La cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos que se presenta incorpora, como puede apreciarse en las figuras referenciadas un cuerpo (1) de constitución variable y paredes laminares, en cuyo fondo radial (2) y hacia su centro, queda fijada la pieza suplemento (3), generando un doble fondo, dispuesta de

30

forma inclinada hacia cualquiera de los laterales, sobre unos dos tercios de su anchura.

La antedicha pieza suplemento (3), está
5 constituida por una pieza irregular preferiblemente
cuadrangular de grueso variable, conformada radialmente, la
cual comporta en todo su perímetro un importante
achaflanado (4), cuya iniciación parte de su base de
asentamiento hasta su cara superior. El sinfín mezclador
10 (5) aporta la mejora de dos palas (6) dispuestas a 180° en
el centro de su eje.

Se omite voluntariamente hacer una descripción
detallada del resto de particularidades de la cuba y del
15 rodillo picador que se presenta, pues estimamos por nuestra
parte que el resto de dichas particularidades no son objeto
de reivindicación alguna.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza
20 del presente invento, así como una forma de llevarlo a la
práctica, sólo nos queda por añadir que su descripción no
es limitativa, pudiéndose realizar ligeras variaciones,
siempre y cuando dichas variaciones no alteren las
características de la invención que se reivindican a
25 continuación.

REIVINDICACIONES

1 - Cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos, del tipo de las utilizadas en las instalaciones agropecuarias para preparar los piensos de los animales, cuyos dispositivos de picado consisten en uno o más tornillos provistos de espirales, los cuales, situados hacia el fondo de la cuba, propician el picado de los forrajes, así como el mezclado de las diversas harinas de cereales, caracterizada porque en el fondo radial -2- del cuerpo -1- de la cuba y hacia su centro, queda situada una pieza suplemento -3-.

2 - Cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos, según la anterior reivindicación, caracterizada porque la pieza suplemento -3- queda dispuesta en plano inclinado sobre cualquiera de los laterales, sobre unos dos tercios de su anchura.

3 - Cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la pieza suplemento -3- de forma irregular preferiblemente de planta rectangular, conformación radial y grueso variable, conformada en su perímetro por un chaflán -4-, el cual se inicia en su base de asentamiento y termina en su cara superior.

4 - Cuba con doble fondo y sinfín mezclador para el picado de piensos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el sinfín mezclador -5- adopta para esta cuba perfeccionada dos palas -6-

dispuestas a 180° , de sección laminar y grueso variable, dispuestas en el centro geométrico del eje; estas palas, que por su menor diámetro, mejoran el tipo de mezcla durante el volteo y giro del producto; permitiendo un mejor
5 avance y cruce del mismo, mejorando notablemente los tiempos de mezcla.

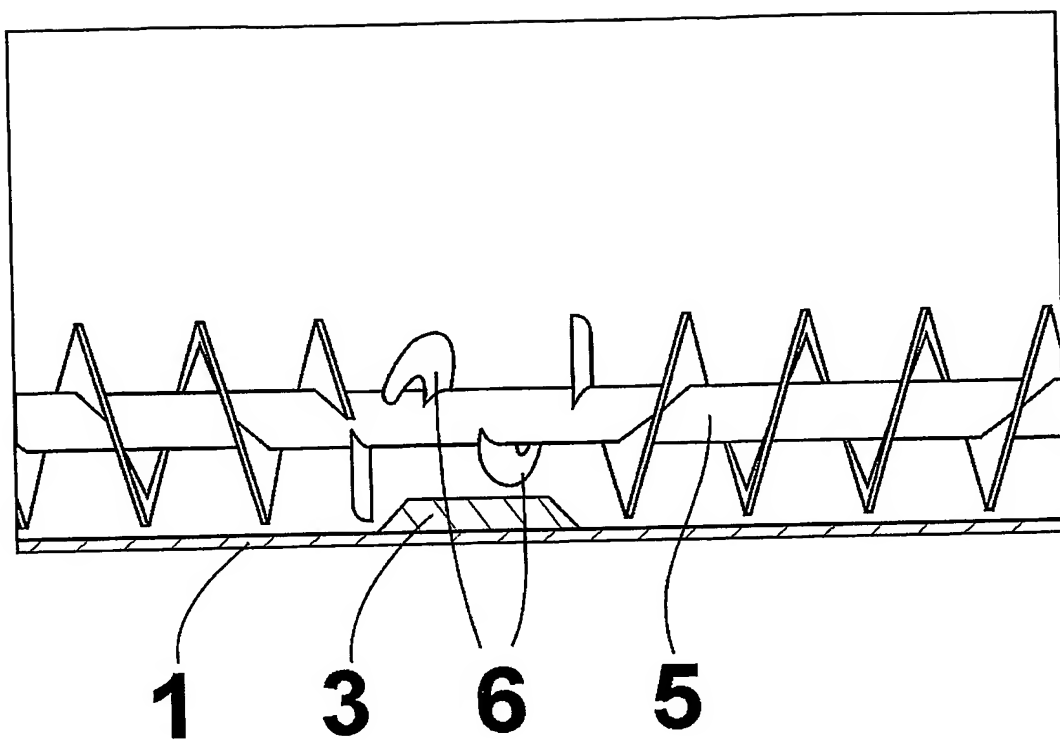


Fig.1

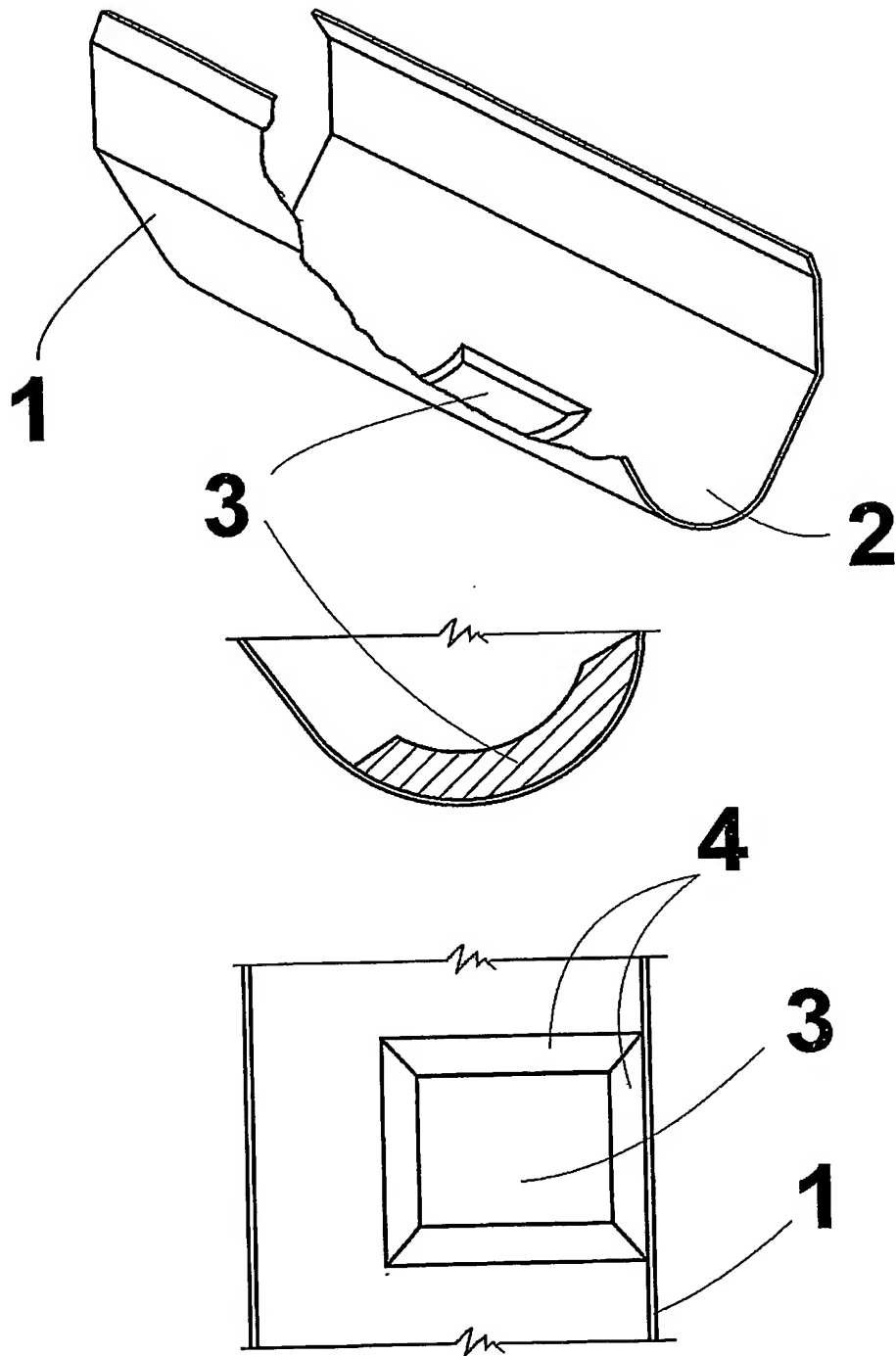
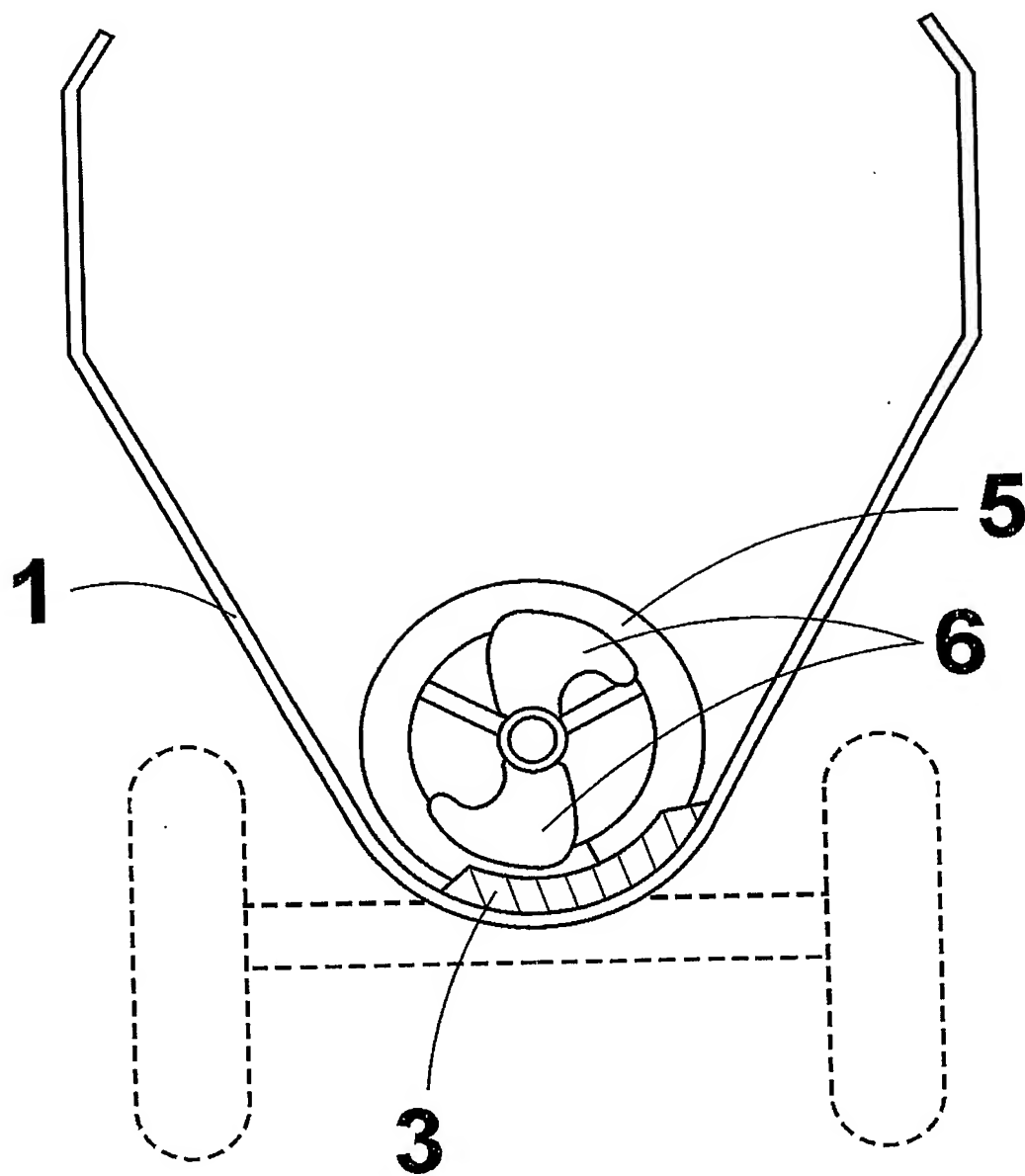


Fig.2

**Fig.3**